

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-268659

(43)Date of publication of application : 28.09.2001

51)Int.Cl.

H04Q 9/00
G11B 33/02
G11B 33/12
H04N 5/00
H04N 5/7826
H04N 5/765

21)Application number : 2000-080100

(71)Applicant : FUNAI ELECTRIC CO LTD

22)Date of filing : 22.03.2000

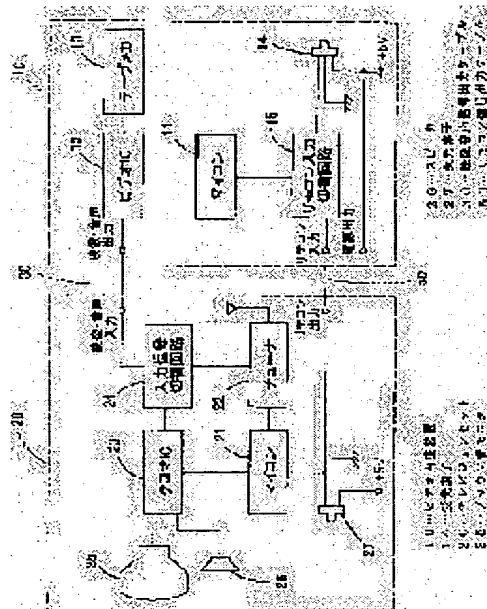
(72)Inventor : ITO TOSHIKI

54) REMOTE OPERATION SYSTEM, VIDEO OUTPUT DEVICE, RECORDING MEDIUM REPRODUCING DEVICE, AND REMOTE OPERATING METHOD

57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve the problem caused by the fact that the use efficiency of a space is not satisfactory since an external wireless remote control photodetecting device, etc., need to be arranged only for remote control operation.

SOLUTION: When remote control operation regarding video reproduction is performed by using a photodetecting element 27 of a television set 20, the infrared-ray signal outputted from a remote control transmitter 40 is received by the photodetecting element 27 and then the remote control signal based upon the infrared-ray signal is inputted through a remote signal output cable 50 to a microcomputer 11 that is installed in a video reproducing device 10. Hence video reproducing operation based upon the remote control signal can be conducted even on the video reproducing device 10 arranged at a distant place from the user.



LEGAL STATUS

Date of request for examination] 26.01.2001

Date of sending the examiner's decision of rejection] 07.01.2003

Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

Date of final disposal for application]

Patent number]

Date of registration]

Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2003-001717

Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 04.02.2003

Date of extinction of right]

【特許請求の範囲】

【請求項１】 所定の映像信号に基づいて映像出力を行う映像出力手段と、遠隔操作装置から送信される遠隔操作信号を受け付ける遠隔操作信号受付手段と、この受け付けられた遠隔操作信号を出力する遠隔操作信号出力手段とを備える映像出力装置と、

記録媒体を再生し、この再生により得られた映像信号を上記映像出力手段に供給する映像信号供給手段と、上記遠隔操作信号出力手段から出力された遠隔操作信号を入力する遠隔操作信号入力手段と、この入力された遠隔操作信号に基づいて上記映像信号供給手段に上記映像信号の供給を実行させる映像信号供給制御手段とを備える記録媒体再生装置とを具備することを特徴とする遠隔操作システム。

【請求項２】 上記請求項１に記載の遠隔操作システムにおいて、上記記録媒体再生装置は、上記遠隔操作信号を受付可能な遠隔操作信号受付手段を備え、

上記映像信号供給制御手段は、上記遠隔操作信号受付手段にて受け付けられた遠隔操作信号に基づいて上記映像信号供給手段に上記映像信号の供給を実行させ、上記遠隔操作信号入力手段に上記遠隔操作信号が入力可能となったとき、同遠隔操作信号受付手段における同遠隔操作信号の受付を禁止し、同遠隔操作信号入力手段に入力された遠隔操作信号に基づいて同映像信号供給手段に同映像信号の供給を実行させることを特徴とする遠隔操作システム。

【請求項３】 上記請求項１または請求項２のいずれかに記載の遠隔操作システムにおいて、

上記遠隔操作信号出力手段と遠隔操作信号入力手段とは、通信ケーブルを介して接続可能であり、同遠隔操作信号入力手段は、同通信ケーブルの先端に設けられたＲＣＡジャックを差込可能な遠隔操作信号入力端子を備えることを特徴とする遠隔操作システム。

【請求項４】 上記請求項３に記載の遠隔操作システムにおいて、

上記映像信号供給制御手段は、上記遠隔操作信号を受付可能な遠隔操作受付装置から同遠隔操作信号を出力可能に接続される通信ケーブルに設けられたＲＣＡジャックを上記遠隔操作信号入力端子に差し込んだとき、同遠隔操作受け付け装置から同遠隔操作信号入力端子に入力される遠隔操作信号に基づいて上記映像信号供給手段に上記映像信号の供給を実行させることを特徴とする遠隔操作システム。

【請求項５】 上記請求項４に記載の遠隔操作システムにおいて、

上記記録媒体再生装置は、上記遠隔操作受付装置に対して電力供給可能に接続される電源ケーブルに設けられたＲＣＡジャックを差込可能な電源出力端子を備え、この電源出力端子に同ＲＣＡジャックが差し込まれたとき、

同電源ケーブルを介して同遠隔操作受付装置に電力供給を行うことを特徴とする遠隔操作システム。

【請求項６】 記録媒体再生装置から供給される映像信号に基づいて映像出力を行う映像出力手段と、遠隔操作装置から送信される遠隔操作信号を受け付ける遠隔操作信号受付手段と、

この受け付けられた遠隔操作信号を同記録媒体再生装置に出力する遠隔操作信号出力手段とを具備することを特徴とする映像出力装置。

【請求項７】 記録媒体を再生し、この再生により得られた映像信号を映像出力装置に供給する映像信号供給手段と、

上記映像出力装置から出力された遠隔操作信号を入力する遠隔操作信号入力手段と、この入力された遠隔操作信号に基づいて上記映像信号供給手段に上記映像信号の供給を実行させる映像信号供給制御手段とを具備することを特徴とする記録媒体再生装置。

【請求項８】 上記請求項７に記載の記録媒体再生装置において、

上記遠隔操作信号を受付可能な遠隔操作信号受付手段を備え、

上記映像信号供給制御手段は、上記遠隔操作信号受付手段にて受け付けられた遠隔操作信号に基づいて上記映像信号供給手段に上記映像信号の供給を実行させ、上記遠隔操作信号入力手段に上記遠隔操作信号が入力可能となったとき、同遠隔操作信号受付手段における同遠隔操作信号の受付を禁止し、同遠隔操作信号入力手段に入力された遠隔操作信号に基づいて同映像信号供給手段に同映像信号の供給を実行させることを特徴とする記録媒体再生装置。

【請求項９】 上記請求項７または請求項８のいずれかに記載の記録媒体再生装置において、

上記遠隔操作信号出力手段と上記映像出力装置とは、通信ケーブルを介して接続可能であり、同遠隔操作信号入力手段は、同通信ケーブルの先端に設けられたＲＣＡジャックを差込可能な遠隔操作信号入力端子を備えることを特徴とする記録媒体再生装置。

【請求項１０】 上記請求項９に記載の記録媒体再生装置において、

上記映像信号供給制御手段は、上記遠隔操作信号を受付可能な遠隔操作受付装置から同遠隔操作信号を出力可能に接続される通信ケーブルに設けられたＲＣＡジャックを上記遠隔操作信号入力端子に差し込んだとき、同遠隔操作受け付け装置から同遠隔操作信号入力端子に入力される遠隔操作信号に基づいて上記映像信号供給手段に上記映像信号の供給を実行させることを特徴とする記録媒体再生装置。

【請求項１１】 上記請求項１０に記載の記録媒体再生装置において、

上記遠隔操作受付装置に対して電力供給可能に接続される電源ケーブルに設けられたＲＣＡジャックを差込可能な電源出力端子を備え、この電源出力端子に同ＲＣＡジャックが差し込まれたとき、同電源ケーブルを介して同遠隔操作受付装置に電力供給を行うことを特徴とする記録媒体再生装置。

【請求項１２】 映像出力装置が遠隔操作装置から送信される遠隔操作信号を受け付け、この受け付けられた遠隔操作信号を記録媒体再生装置に出力するとき、同記録媒体再生装置は、同映像出力装置から出力された遠隔操作信号を入力して、この入力された遠隔操作信号に基づいて記録媒体を再生するとともに、この再生により得られた映像信号を同映像出力装置に供給し、同映像出力装置は、この供給された映像信号に基づいて映像出力を行うことを特徴とする遠隔操作方法。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】本発明は、遠隔操作システム、映像出力装置、記録媒体再生装置および遠隔操作方法に関し、特に、遠隔操作装置から送信される遠隔操作信号に基づいて記録媒体を再生し、この再生により得られた映像信号に基づいて映像出力を行う遠隔操作システム、映像出力装置、記録媒体再生装置および遠隔操作方法に関する。

【０００２】

【従来の技術】従来の遠隔操作システムとして、特開昭６０－２４６０６１号公報に開示された遠隔操作システムが知られている。この遠隔操作システムには、コンパクトディスクプレーヤに接続され、コンパクトディスクプレーヤを操作するためのワイヤレスリモコン装置から送信される赤外線信号を受光可能な外部ワイヤレスリモコン受光機が備えられており、コンパクトディスクプレーヤに備えられたワイヤレスリモコン受光部がワイヤレスリモコン装置から送信される赤外線信号を受光できない場合、外部ワイヤレスリモコン受光機にて同赤外線信号を受光することで各種動作を実行していた。この種の遠隔操作システムとしては、他に実開平５－８２６９１号公報に開示された遠隔操作システムも知られている。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の遠隔操作システムにおいては、コンパクトディスクプレーヤを自動車に搭載する場合、コンパクトディスクを再生するために本来必要のない外部ワイヤレスリモコン受光機を限られた車内スペースを使って配置しなければならず、車内スペースの使用効率が良くなかった。また、上記従来の遠隔操作システムにおける構成をビデオ再生装置やＤＶＤ再生装置などに適用した場合には、再生された映像を出力するための映像出力装置も車内に配置しなければならないため、さらに車内スペースの使用効率を向上させる必要がある。本発明は、上記課題にかんがみてな

されたもので、記録媒体再生装置が利用者から離れた場所に配置された場合であっても、配置スペースを効率良く利用して遠隔操作を行うことの可能な遠隔操作システム、映像出力装置、記録媒体再生装置および遠隔操作方法の提供を目的とする。

【０００４】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項１にかかる発明は、所定の映像信号に基づいて映像出力を行う映像出力手段と、遠隔操作装置から送信される遠隔操作信号を受け付ける遠隔操作信号受付手段と、この受け付けられた遠隔操作信号を出力する遠隔操作信号出力手段とを備える映像出力装置と、記録媒体を再生し、この再生により得られた映像信号を上記映像出力手段に供給する映像信号供給手段と、上記遠隔操作信号出力手段から出力された遠隔操作信号を入力する遠隔操作信号入力手段と、この入力された遠隔操作信号に基づいて上記映像信号供給手段に上記映像信号の供給を実行させる映像信号供給制御手段とを備える記録媒体再生装置とを具備する構成としてある。上記のように構成した請求項１にかかる発明においては、映像出力装置に備えられた遠隔操作信号受付手段が遠隔操作装置から送信される遠隔操作信号を受け付け、遠隔操作信号出力手段が同受け付けられた遠隔操作信号を記録媒体再生装置に備えられた遠隔操作信号入力手段に向けて出力すると、同遠隔操作信号入力手段は、同遠隔信号出力手段から出力された遠隔操作信号を入力し、映像信号供給制御手段は、この入力された遠隔操作信号に基づいて上記映像信号供給手段に、記録媒体を再生させ、この再生により得られた映像信号を同映像出力装置に備えられた映像出力手段に供給する。すると、同映像出力手段は、この映像出力供給手段から供給された映像信号に基づいて映像出力を行う。

【０００５】このため、上記記録媒体再生装置が利用者から離れた場所に配置された場合であっても、上記遠隔操作装置は、上記遠隔操作信号を受付可能な位置に配される映像出力装置に備えられた遠隔操作信号受付手段に対して遠隔操作信号を送信すれば、同記録媒体再生装置にて記録媒体の再生を行わせることが可能となる。ここにいう記録媒体とは、ビデオテープなどのような磁気記録媒体であっても良いし、ＤＶＤなどの光記録媒体であっても良く、映像信号の記録形態を限定するものではない。上記記録媒体再生装置は、ビデオデッキなどのように映像信号を記録するための構成を備えた機器に搭載されたものであっても良いし、再生機能のみを有する機器で構成されるものであっても良い。また、上記映像出力装置は、放送信号の受信機能を備えたテレビジョンセットに搭載されたものであっても良いし、映像出力モニタなどのように上記記録媒体再生装置から供給される映像信号のみに基づいて映像出力が可能な機器として構成されるものであっても良い。従って、従来より広く使用さ

れているビデオデッキやテレビジョンセットなどの既設の構成を利用するだけで、新たな構成を必要とすることなく、本発明の実現を図ることが可能となる。

【０００６】なお、上記記録媒体再生装置は、自らが上記遠隔操作信号を受け付ける構成を備えるものであって、も良く、この場合における構成例として、請求項２にかかる発明は、上記請求項１に記載の遠隔操作システムにおいて、上記記録媒体再生装置は、上記遠隔操作信号を受付可能な遠隔操作信号受付手段を備え、上記映像信号供給制御手段は、上記遠隔操作信号受付手段にて受け付けられた遠隔操作信号に基づいて上記映像信号供給手段に上記映像信号の供給を実行させ、上記遠隔操作信号入力手段に上記遠隔操作信号が入力可能となったとき、同遠隔操作信号受付手段における同遠隔操作信号の受付を禁止し、同遠隔操作信号入力手段に入力された遠隔操作信号に基づいて同映像信号供給手段に同映像信号の供給を実行させる構成としてある。上記のように構成した請求項２にかかる発明において、上記映像信号供給制御手段は、上記遠隔操作信号入力手段に上記遠隔操作信号が入力可能な状況にないとき、上記記録媒体再生装置に備えられた遠隔操作信号受付手段にて受け付けられた遠隔操作信号に基づいて上記映像信号供給手段に上記映像信号の供給を実行する。

【０００７】そして、上記遠隔操作信号入力手段に上記遠隔操作信号が入力可能な状況になったとき、上記遠隔操作信号受付手段における同遠隔操作信号の受付を禁止し、同遠隔操作信号入力手段に入力された遠隔操作信号に基づいて同映像信号供給手段に同映像信号の供給を実行させる。従って、上記記録媒体再生装置が上記遠隔操作信号を受付可能な位置に配される場合には、上記遠隔操作信号入力手段に上記遠隔操作信号が入力されないようにして自らが有する遠隔操作信号受付手段にて受け付けられる遠隔操作信号に基づいて映像信号供給を行うことができ、一方、同記録媒体再生装置が同遠隔操作信号を受付可能な位置に配されていない場合には、同遠隔操作信号入力手段に入力された遠隔操作信号に基づいて映像信号供給を行うことができる。このため、新たな構成を備えた機器を導入することなく、汎用性のある既設の構成、例えば、遠隔操作機能を有するビデオデッキとテレビジョンセットを利用するだけで本発明の実現を図ることが可能となる。

【０００８】上記遠隔操作信号出力手段から上記遠隔操作信号入力手段に対して上記遠隔操作信号を出力するための構成例として、請求項３にかかる発明は、上記請求項１または請求項２のいずれかに記載の遠隔操作システムにおいて、上記遠隔操作信号出力手段と遠隔操作信号入力手段とは、通信ケーブルを介して接続可能であり、同遠隔操作信号入力手段は、同通信ケーブルの先端に設けられたＲＣＡジャックを差込可能な遠隔操作信号入力端子を備える構成としてある。上記のように構成した請

求項３にかかる発明において、利用者は、上記映像出力装置の遠隔操作信号出力手段に接続された通信ケーブルの先端に設けられたＲＣＡジャックを、上記記録媒体再生装置の遠隔操作信号入力手段に設けられた遠隔操作信号入力端子に差し込む。すると、上記遠隔操作信号出力手段から出力された上記遠隔操作信号は、上記通信ケーブルを介して上記遠隔操作信号入力手段に入力される。このため、上記映像出力装置と記録媒体再生装置との間の接続作業が簡素化され、同映像出力装置に備えられた遠隔信号受付手段を利用して容易に同記録媒体再生装置を操作することが可能となる。

【０００９】上記映像出力装置を接続するために設けられた遠隔操作入力端子を別の手法による遠隔操作信号の受付に利用することも可能であり、この場合における構成の一例として、請求項４にかかる発明は、上記請求項３に記載の遠隔操作システムにおいて、上記映像信号供給制御手段は、上記遠隔操作信号を受付可能な遠隔操作受付装置から同遠隔操作信号を出力可能に接続される通信ケーブルに設けられたＲＣＡジャックを上記遠隔操作信号入力端子に差し込んだとき、同遠隔操作受け付け装置から同遠隔操作信号入力端子に入力される遠隔操作信号に基づいて上記映像信号供給手段に上記映像信号の供給を実行させる構成としてある。上記のように構成した請求項４にかかる発明において、上記遠隔操作信号を受付可能な遠隔操作受付装置に接続される通信ケーブルに設けられたＲＣＡジャックを上記遠隔操作信号入力端子に差し込むと、同遠隔操作受付装置にて遠隔操作信号が受け付けられた遠隔操作信号が上記記録媒体再生装置の遠隔操作信号入力手段に入力される。すると、上記映像信号供給制御手段は、上記遠隔操作信号入力端子に入力された遠隔操作信号に基づいて上記映像信号供給手段に上記映像信号の供給を実行させる。従って、上記記録媒体再生装置に上記遠隔操作信号入力端子を設けておくだけで、利用者の希望に応じて上記映像出力装置を利用した遠隔操作信号の受付と、上記遠隔操作受付装置を利用した遠隔操作信号の受付とのいずれかを選択することが可能となる点で有用となる。

【００１０】上記遠隔操作受付装置が自ら電源を有していない場合には、上記遠隔操作信号の受付動作を実行する際に電力源が必要となる。そこで、構成の一例として、請求項５にかかる発明は、上記請求項４に記載の遠隔操作システムにおいて、上記記録媒体再生装置は、上記遠隔操作受付装置に対して電力供給可能に接続される電源ケーブルに設けられたＲＣＡジャックを差込可能な電源出力端子を備え、この電源出力端子に同ＲＣＡジャックが差し込まれたとき、同電源ケーブルを介して同遠隔操作受付装置に電力供給を行う構成としてある。上記のように構成した請求項５にかかる発明においては、上記遠隔操作受付装置の電源入力端子に接続される電源ケーブルに設けられたＲＣＡジャックを、上記記録媒体再生装

置に備えられた電源出力端子に差し込むと、同記録媒体再生装置は、同電源ケーブルを介して同遠隔操作受付装置に電力供給を行う。このため、上記遠隔操作受付装置は、同記録媒体再生装置から供給された電力を利用して上記遠隔操作信号の受付を実行する。従って、上記遠隔操作受付装置が自ら電源を備えていない場合であっても、ケーブル接続を行うだけで容易に電源を確保することができる。

【００１１】以上では、映像出力装置と記録媒体再生装置とを備えたシステムとして説明を行ったが、本発明は、映像出力装置として、また、記録媒体再生装置としてそれぞれ個別に構成した場合であっても有用となる。映像出力装置として個別に構成した場合の一例として、請求項６にかかる発明は、記録媒体再生装置から供給される映像信号に基づいて映像出力を行う映像出力手段と、遠隔操作装置から送信される遠隔操作信号を受け付ける遠隔操作信号受付手段と、この受け付けられた遠隔操作信号を同記録媒体再生装置に出力する遠隔操作信号出力手段とを具備する構成としてある。上記のように構成した請求項６にかかる発明においては、映像出力装置に備えられた遠隔操作信号受付手段が遠隔操作装置から送信された遠隔操作信号を受け付けると、遠隔操作信号出力手段は、この受け付けられた遠隔操作信号を記録媒体再生装置に出力する。すると、上記記録媒体再生装置では、上記遠隔操作信号に基づいて記録媒体の再生が行われる。この記録媒体の再生により得られた映像信号が上記映像出力装置に供給されると、映像出力手段は、この供給された映像信号に基づいて映像出力を行う。

【００１２】また、記録媒体再生装置として個別に構成した場合の一例として、請求項７にかかる発明は、記録媒体を再生し、この再生により得られた映像信号を映像出力装置に供給する映像信号供給手段と、上記映像出力装置から出力された遠隔操作信号を入力する遠隔操作信号入力手段と、この入力された遠隔操作信号に基づいて上記映像信号供給手段に上記映像信号の供給を実行させる映像信号供給制御手段とを具備する構成としてある。上記のように構成した請求項７にかかる発明においては、記録媒体再生装置に備えられた遠隔操作信号入力手段が映像出力装置から出力された遠隔操作信号を入力すると、映像信号供給制御手段は、この入力された遠隔操作信号に基づいて映像信号供給手段に記録媒体を再生させ、この再生により得られた映像信号を映像出力装置に供給させる。なお、この場合における記録媒体再生装置は、上述した上記請求項２～請求項５と同様に、上記請求項８～請求項１１のように構成することが可能である。

【００１３】以上のような遠隔操作手法は、実体のあるシステムとして構成可能であるだけでなく、方法としても実現可能である。その一例として、請求項１２にかかる発明は、映像出力装置が遠隔操作装置から送信される

遠隔操作信号を受け付け、この受け付けられた遠隔操作信号を記録媒体再生装置に出力するとき、同記録媒体再生装置は、同映像出力装置から出力された遠隔操作信号を入力して、この入力された遠隔操作信号に基づいて記録媒体を再生するとともに、この再生により得られた映像信号を同映像出力装置に供給し、同映像出力装置は、この供給された映像信号に基づいて映像出力を行う構成としてある。すなわち、上記システムとしての構成は、方法としても実現することが可能である。なお、上記請求項２～請求項６にかかる構成についても同様に方法として適用可能であることは言うまでもない。

【００１４】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、記録媒体再生装置が利用者から離れた場所に配置された場合であっても、配置スペースを効率良く利用して遠隔操作を行うことの可能な遠隔操作システムを提供することができる。また、請求項２および請求項８にかかる発明によれば、新たな構成を備えた機器を導入することなく、汎用性のある既設の構成を利用して利用者から離れた場所に配置された記録媒体再生装置を遠隔操作することができる。さらに、請求項３および請求項９にかかる発明によれば、映像出力装置に備えられた遠隔信号受付手段を利用して容易に記録媒体再生装置を操作することができる。

【００１５】さらに、請求項４および請求項１０にかかる発明によれば、映像出力装置を利用した遠隔操作信号の受付と、遠隔操作受付装置を利用した遠隔操作信号の受付とを選択することができる。さらに、請求項５および請求項１１にかかる発明によれば、遠隔操作受付装置が自ら電源を備えていない場合であっても、ケーブル接続を行うだけで容易に電源を確保することができる。さらに、請求項６にかかる発明によれば、記録媒体再生装置が利用者から離れた場所に配置された場合であっても、配置スペースを効率良く利用して遠隔操作を行うことの可能な映像出力装置を提供することができる。

【００１６】さらに、請求項７にかかる発明によれば、記録媒体再生装置が利用者から離れた場所に配置された場合であっても、配置スペースを効率良く利用して遠隔操作を行うことの可能な記録媒体再生装置を提供することができる。さらに、請求項１２にかかる発明によれば、記録媒体再生装置が利用者から離れた場所に配置された場合であっても、配置スペースを効率良く利用して遠隔操作を行うことの可能な遠隔操作方法を提供することができる。

【００１７】

【発明の実施の形態】以下、図面にもとづいて本発明の実施形態を説明する。図１は、本発明の一実施形態にかかるビデオ再生装置を自動車に搭載してテレビジョンセットを接続した際の状況を斜視図により示している。ビデオ再生装置１０の背面には、図２に示すように、ＲＣ

Aジャックを差込可能な映像出力端子Aと音声出力端子B、Cとが設けられており、テレビジョンセット20の背面に設けられた映像入力端子と音声入力端子とに接続された映像音声信号出力ケーブル30が接続されている。かかる構成により、ビデオ再生装置10にてビデオテープが再生されると、この再生により得られた映像信号および音声信号が映像音声信号出力ケーブル30を介してテレビジョンセット20に供給される。ここで、ビデオ再生装置10とテレビジョンセット20とは、それぞれ本発明にいう記録媒体再生装置と映像出力装置とを構成している。

【0018】図3は、ビデオ再生装置10およびテレビジョンセット20の主要構成をブロック図により示している。ビデオ再生装置10には、所定のプログラム実行環境を有するマイコン11が備えられており、このマイコン11には、ビデオIC12が接続されている。ビデオIC12は、マイコン11からの制御指示に応じて、テープメカ13にビデオテープを再生させ、この再生により得られたビデオ信号に基づき、映像出力端子Aから出力するための映像信号と、音声出力端子B、Cからの出力するための音声信号とを生成する。ここで、ビデオテープを再生し、この再生により得られたビデオ信号に基づいて映像信号生成するマイコン11、ビデオIC12およびテープメカ13は、この意味で本発明にいう映像信号供給手段を構成する。

【0019】一方、テレビジョンセット20には、所定のプログラム実行環境を有するマイコン21が備えられており、このマイコン21には、チューナ22とクロマIC23とが接続されている。チューナ22は、マイコン21から指示された受信周波数に基づいて対応する放送信号を受信してクロマIC23に出力する。なお、チューナ22とクロマIC23との間には、マイコン21からの切替信号に応じて映像入力端子および音声入力端子からの外部入力信号とチューナ22にて受信された放送信号とのいずれかを選択してクロマIC23に出力する入力信号切替回路24が備えられている。また、クロマIC23は、マイコン21からの制御指示に従い、入力信号切替回路24から出力された信号に所定の信号処理を施してブラウン管モニタ25およびスピーカ26に映像出力を行う。ここで、外部入力信号に基づいて映像出力を行うマイコン21、クロマIC23およびブラウン管モニタ25は、この意味で、本発明にいう映像出力手段を構成する。

【0020】ところで、ビデオ再生装置10とテレビジョンセット20には、図1に示すように、リモコン送信機40からの赤外線信号を受光する受光素子14、27が備えられている。なお、ここにいうリモコン送信機40と受光素子14、27とは、それぞれに本発明にいう遠隔操作装置と遠隔操作信号受付手段とを構成している。しかし、本実施形態のように、自動車に搭載される

場合には車内スペースが制限されていることから、ビデオ再生装置10をリモコン送信機40から出力される赤外線信号の届く位置に配置できないことがある。そこで、ビデオ再生装置10は、本体に備えられた受光素子14にて受光される赤外線信号だけでなく、本体の外部にて受光された赤外線信号に基づいてもマイコン11が各種制御を実行可能な構成を有している。

【0021】すなわち、マイコン11と受光素子14との間に、外部入力されたリモコン信号と受光素子14にて受光された赤外線信号に基づくリモコン信号とのいずれかを選択してマイコン11に出力するリモコン入力切替回路15を介在させている。なお、映像出力端子Aや音声出力端子B、Cとともに本体背面に形成されたリモコン入力端子Dには、接点が設けられており、この接点は、テレビジョンセット20に備えられた受光素子27のリモコン出力端子に接続されたリモコン信号出力ケーブル50の先端に取り付けられたRCAジャックがリモコン入力端子Dに差し込まれるか否かに応じて開閉するようになっている。このため、マイコン11は、RCAジャックの差込の有無を検出することにより、リモコン入力切替回路15の切替を行う。ここで、受光素子27のリモコン出力端子とリモコン入力端子Dとは、それぞれ本発明にいう遠隔操作信号出力手段と遠隔操作信号入力手段とを構成し、リモコン信号出力ケーブル50は、本発明にいう通信ケーブルを構成する。

【0022】図4は、マイコン11におけるリモコン信号に関する制御手順をフローチャートにより示している。マイコン11は、リモコン入力端子DにRCAジャックが差し込まれないとき（ステップS100）、リモコン入力切替回路15を受光素子14の側に接続し（ステップS150）、この受光素子14にて受光された赤外線信号に基づいて各種制御を実行する（ステップS160）。一方、リモコン入力端子DにRCAジャックが差し込まれているとき（ステップS100）、リモコン入力切替回路15をリモコン入力端子Dの側に接続し（ステップS110）、テレビジョンセット20に備えられた受光素子27にて受光された赤外線信号に基づいて各種制御を実行する（ステップS120～S140）。この意味で、マイコン11は、本発明にいう映像信号供給制御手段を構成する。

【0023】例えば、後者の場合、受光素子27に向けてリモコン送信機40から赤外線信号が出力されると、この赤外線信号を受光した受光素子27は、テレビジョンセット20に備えられたマイコン21に赤外線信号に基づくリモコン信号を出力するとともに、リモコン出力端子、リモコン信号出力ケーブル50、リモコン入力端子Dおよびリモコン入力切替回路15を介してビデオ再生装置10に備えられたマイコン11に赤外線信号に基づくリモコン信号を出力する。このため、リモコン送信機40から出力された赤外線信号がテレビジョンセット2

Ｏの操作に関するものである場合には、マイコン２１が対応するリモコン信号に基づいてテレビジョンセット２０における各種制御を実行し、リモコン送信機４０から出力された赤外線信号がビデオ再生装置１０に関するものである場合には、マイコン１１が対応するリモコン信号に基づいてビデオ再生装置１０における各種制御を実行する。従って、ビデオ再生装置１０とテレビジョンセット２０との間にリモコン信号を送信可能な接続ケーブルを介在させておくだけで、テレビジョンセット２０に備えられた受光素子２７を利用したビデオ再生装置１０の遠隔操作が可能となる。

【００２４】以上の説明では、テレビジョンセット２０に備えられた受光素子２７を利用してビデオ再生装置１０の遠隔操作を実行しているが、かかる手法は一例にすぎず、別の外部構成を利用してビデオ再生装置１０の遠隔操作を実行することも可能である。すなわち、図５および図６に示すように、リモコン送信機４０から出力される赤外線信号を受光可能な受光素子６１を備えた本発明にいう遠隔操作受付装置としてのリモコンボックス６０を利用することも可能である。この場合、受光素子６１のリモコン出力端子に接続されたリモコン信号出力ケーブル７０の先端に取り付けられたＲＣＡジャックをリモコン入力端子Ｄに差し込んでビデオ再生装置１０に接続し、この受光素子６１にて受光された赤外線信号に基づくりモコン信号に基づいてマイコン１１に各種制御を実行させる。

【００２５】ここで、テレビジョンセット２０に備えられた受光素子２７を利用してビデオ再生装置１０の遠隔操作を行う場合には、テレビジョンセット２０に備えられた電源回路が受光素子２７に対して電源供給を行うことができるが、リモコンボックス６０を利用してビデオ再生装置１０の遠隔操作を実行する場合には、リモコンボックス６０に備えられた受光素子６１に電源供給を行う経路を確保しなければならない。そこで、ビデオ再生装置１０の本体背面には、映像出力端子Ａ、音声出力端子Ｂ、Ｃおよびリモコン入力端子Ｄとともに、図７に示すように、ＲＣＡジャックを差込可能な電源出力端子Ｅが設けられている。

【００２６】かかる構成により、受光素子６１の電源入力端子に接続された電源ケーブル８０の先端に取り付けられたＲＣＡジャックを電源出力端子Ｅに差し込んでビデオ再生装置１０に接続すると、ビデオ再生装置１０に備えられた電源回路からの供給電力が電源出力端子Ｅ、電源ケーブル８０および電源入力端子を介して受光素子６１に入力される。このため、受光素子６１は、ビデオ再生装置１０から供給された電源電力を利用してリモコン送信機４０から出力される赤外線信号を受光することが可能となる。なお、本実施形態では、本発明にいう信号処理制御装置として、ビデオ再生装置１０を適用したが、かかる構成は一例にすぎず、録画再生が可能なビデオ

デッキに適用することも可能である。また、記録媒体としてビデオテープを用いる場合に限定されることなく、ＤＶＤやビデオＣＤの再生装置などに適用することも可能である。

【００２７】次に、本実施形態にかかるビデオ再生装置１０を自動車に搭載させてビデオテープの再生操作を実行する際の手順について説明する。テレビジョンセット２０のリモコン出力端子に接続されたリモコン信号出力ケーブル５０の先端に取り付けられたＲＣＡジャックをビデオ再生装置１０のリモコン入力端子Ｄに差し込む。すると、マイコン１１は、ＲＣＡジャックが差し込まれたことを検出してリモコン入力切替回路１５をリモコン入力端子Ｄの側に設定する。

【００２８】ここで、利用者がリモコン送信機４０により、受光素子２７に向けてビデオ再生操作を行うと、リモコン送信機４０から出力された赤外線信号が受光素子２７にて受光される。この赤外線信号を受光した受光素子２７は、リモコン出力端子、リモコン信号出力ケーブル５０、リモコン入力端子Ｄおよびリモコン入力切替回路１５を介してビデオ再生装置１０に備えられたマイコン１１に赤外線信号に基づくりモコン信号を出力する。このとき、マイコン１１は、入力された赤外線信号がビデオ再生装置１０に関するものであるか否かを判定し、ビデオ再生装置１０に関する操作に該当するもの、すなわち、ビデオ再生操作に該当するリモコン信号であることを確認すると、このリモコン信号に基づいてビデオ１Ｃ１２に制御指示を出力する。

【００２９】すると、ビデオ１Ｃ１２は、この制御指示に応じて、テープメカ１３にビデオテープを再生させ、この再生により得られたビデオ信号に基づいて映像信号を生成して映像出力端子Ａから出力する。このため、クロマ１Ｃ２３は、マイコン２１からの制御指示に従い、映像音声信号出力ケーブル３０および入力信号切替回路２４を介して入力された映像信号に所定の信号処理を施してブラウン管モニタ２５に映像出力を行う。このように、テレビジョンセット２０の受光素子２７を利用してビデオ再生に関するリモコン操作を行った際、リモコン送信機４０から出力された赤外線信号が受光素子２７にて受光されると、この赤外線信号に基づくりモコン信号は、リモコン信号出力ケーブル５０を介してビデオ再生装置１０に備えられたマイコン１１に入力されるため、利用者から離れた場所に配置されたビデオ再生装置１０においても、リモコン信号に基づくりモコン動作が実行可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本実施形態にかかるビデオ再生装置を自動車に搭載してテレビジョンセットを接続した際の状況を示す斜視図である。

【図２】ビデオ再生装置の背面に設けられた接続端子の構成を示す斜視図である。

【図3】ビデオ再生装置およびテレビジョンセットの主要構成を示すブロック図である。

【図4】マイコンにおけるリモコン信号に関する制御手順を示すフローチャートである。

【図5】ビデオ再生装置にリモコンボックスを接続した際の状況を示す斜視図である。

【図6】ビデオ再生装置およびリモコンボックスの主要構成を示すブロック図である。

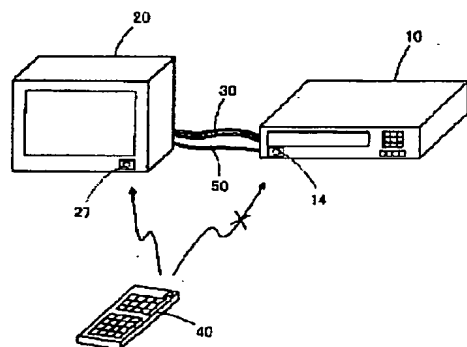
【図7】変形例にかかるビデオ再生装置の背面に設けられた接続端子の構成を示す斜視図である。

【符号の説明】

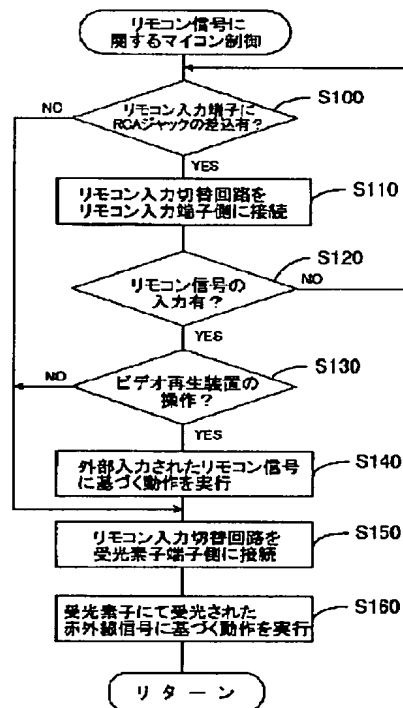
- 10…ビデオ再生装置
- 11…マイコン
- 12…ビデオIC
- 13…テープメカ
- 14…受光素子
- 15…リモコン入力切替回路
- 20…テレビジョンセット

- 21…マイコン
- 22…チューナ
- 23…クロマトIC
- 24…入力信号切替回路
- 25…ブラウン管モニタ
- 26…スピーカ
- 27…受光素子
- 30…映像音声信号出力ケーブル
- 40…リモコン送信機
- 50…リモコン信号出力ケーブル
- 60…リモコンボックス
- 61…受光素子
- 70…リモコン信号出力ケーブル
- 80…電源ケーブル
- A…映像出力端子
- B、C…音声出力端子
- D…リモコン信号入力端子
- E…電源出力端子

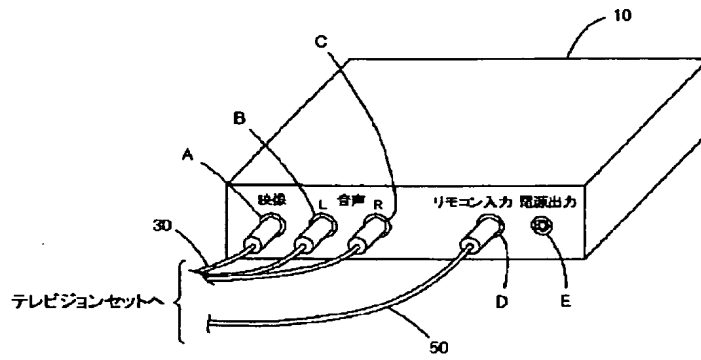
【図1】



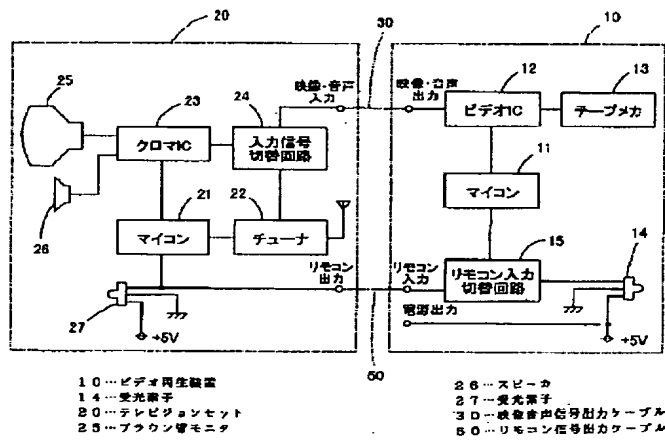
【図4】



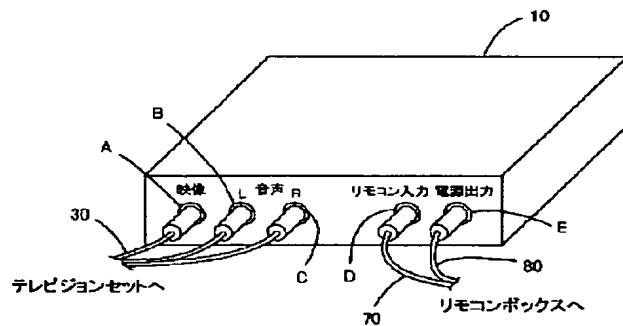
【図 2】



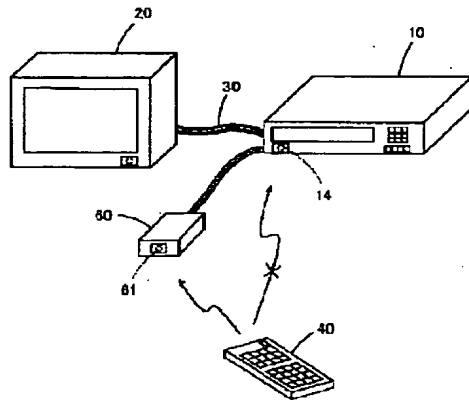
【図 3】



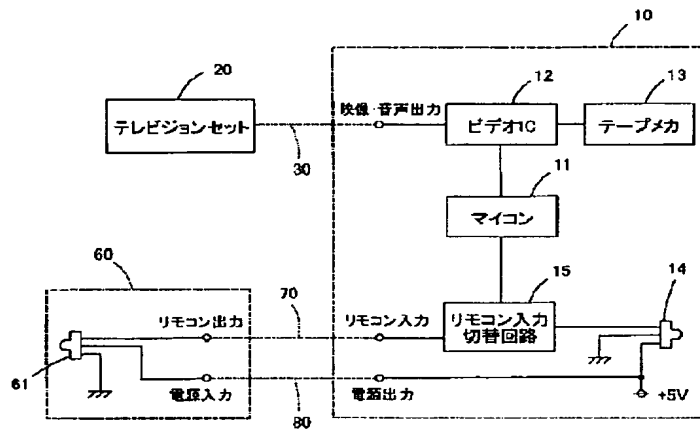
【図 7】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7
H 0 4 N 5/765

識別記号

F I
H O 4 N 5/782
5/91

テーマコート* (参考)

A
K
L

Fターム(参考) 5C018 FA03 FB01 HA11
5C053 FA21 FA23 FA30 KA08 KA26
KA30 LA06
5C056 AA05 AA07 BA01 BA08 CA01
DA01 DA11 DA20 EA20
5K048 AA00 BA03 BA42 DB04 DC01
DC03 EB02 HA04 HA06 HA31